

TU 7 32
CT 1977

Pyanov ✓

TRAU= * P31 H0222A/36 * SU-577-020
Instrument for working end of joint - includes brackets parallel to
ends of stirrup carrying cutter

TRAUMATOL ORTHOPAED 08.06.76-SU-369733

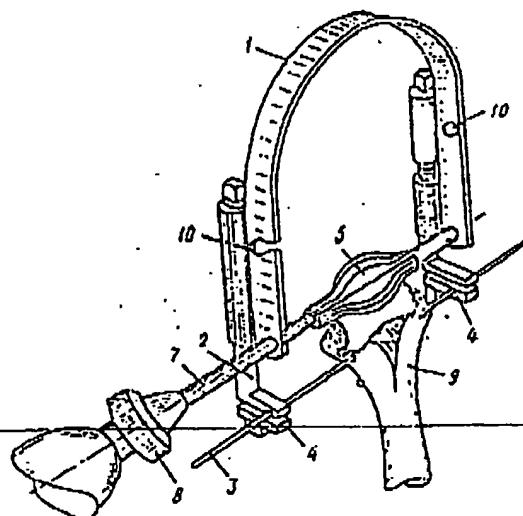
(30.10.77) A61b-17/18

The instrument for shaping the end of a joint prevents
arthrosis and ankylosis using brackets set parallel to the
ends of the stirrup. After the immobilisation and section
the proximal end of joint is shifted and a wire (3) is in-
serted into the bone.

After the insertion of the end (7) of cutter (5) into drill
chuck (8), the drill is held by one hand while the other

hand slowly turns
the stirrup (1).
The rotating cut-
ter forms then a
smooth surface of
the joint.

Changing cutter
(5) to one of a hyperboloid shape, and
which is inserted
into the hoist (10)
of stirrup (1) allows
approach to be
made to the other
end of the joint. The
ends of the joint are
contacted in one
plane without caus-



ing irritation in the para-articular tissues. Pyanov N.I.
Bul. 39/25.10.77, 8.6.76 as 369733 (3pp89)

60b
88

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 577020

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.06.76 (21) 2369733/13

(61) М. Кл.²

А 61 В 17/18

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.10.77. Бюллетень № 39 (53) УДК 615.472;616-

(45) Дата опубликования описания 30.10.77

-001.07(088.8)

(72) Автор
изобретения

Н. И. Пьянов

(71) Заявитель

Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ СУСТАВНЫХ КОНЦОВ

1

Изобретение относится к медицинской технике.

Известно устройство для обработки суставных концов, содержащее скобу, кронштейны со спицами и спицодержателями и режущий инструмент [1].

Целью изобретения является предупреждение деформирующего артоза и анкилоза вновь образованного сустава.

Для этого в предлагаемом устройстве кронштейны установлены параллельно концам скобы, режущий инструмент расположен на концах скобы и выполнен в виде сменных фрез, режущая часть одной из которых образована эллипсоидом вращения, а режущая часть другой фрезы образована однополюсным гиперболоидом вращения.

На фиг. 1 изображено описываемое устройство, аксонометрия; на фиг. 2 - то же, при обработке одного из суставных концов; на фиг. 3 - сечение А-А на фиг. 1.

Устройство содержит скобу 1, кронштейны 2, установленные параллельно концам скобы, спицы 3, спицодержатели 4 и режущий

2

инструмент, выполненный в виде сменных фрез 5 и 6. Режущая часть фрезы 5 образована эллипсоидом вращения, а режущая часть фрезы 6 - однополюсным гиперболоидом вращения.

Устройство применяется следующим образом.

После мобилизации анкилозированного сустава и рассечения анкилоза проксимальный суставной конец выводят в рану. Через точки прохождения оси вращения сустава проводят спицу 3. Указанным способом устанавливают устройство и фрезу 5, а хвостовик 7 закрепляют в патроне 8 дрели.

Удерживая одним рукой дрель, а другой - скобу 1, последнюю медленно поворачивают вокруг спицы при включенной дрели. Вращающаяся фигурная фреза при этом формирует гладкую суставную поверхность проксимального суставного конца 9 в виде блока.

Затем фигурную фрезу 6, установленную в отверстиях 10 скобы 1, подводят к вырезке второго суставного конца и углубляют ее в вещество кости на необходимую величину. Благодаря фигурной форме фрезы форми-

ируется суставная поверхность с продольным костным валиком посередине с гладкой поверхностью.

После завершения обработки удаляют устройство, а суставные концы сопоставляют. Гладкие суставные поверхности, обращенные одна к другой, сохраняют конгруэнтное скольжение, а костный валик 11, помещенный в просвет блока 12, препятствует боковому смещению дистального сегмента конечности при формировании функции нового сустава. Такая обработка суставных концов обеспечивает движение полусуставов строго в одной плоскости без раздражения параартикулярных тканей.

При использовании предложенного устройства для лечения анкилозированных суставов исключается вредное болевое воздействие на оперированный сустав, создаются условия физиологического восстановления функции вновь образованного сустава, исключается вредное механическое воздействие на параартикулярные мягкотканые элементы.

4
ты сустава, ведущее к бурному процессу осификации и закрытию сустава.

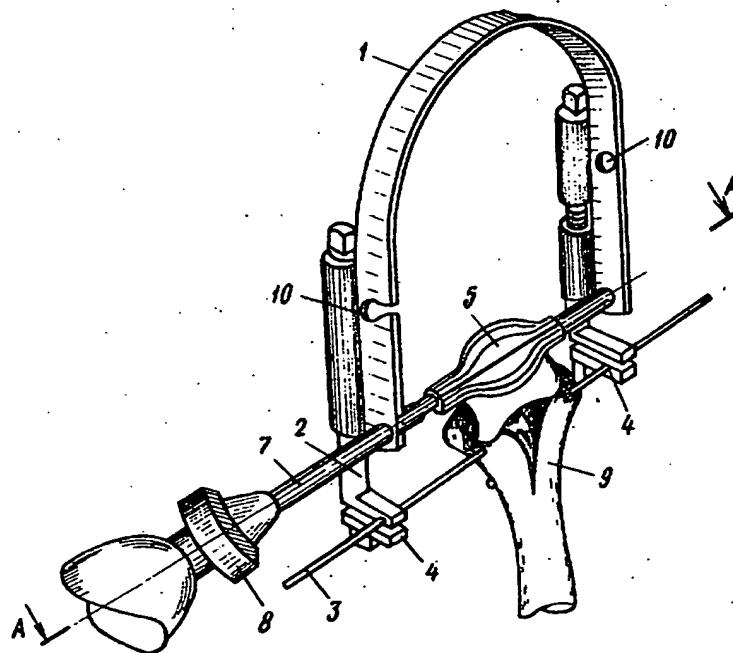
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для обработки суставных концов, содержащее скобу, кронштейны со спицами и спицодержателями, режущий инструмент, отличающееся тем, что, с целью предупреждения деформирующего артроза и анкилоза вновь образованного сустава, кронштейны установлены параллельно концам скобы, режущий инструмент расположен на концах скобы и выполнен в виде сменных фрез, режущая часть одной из которых образована эллипсоидом вращения, а режущая часть другой фрезы образована однополюсным гиперболоидом вращения.

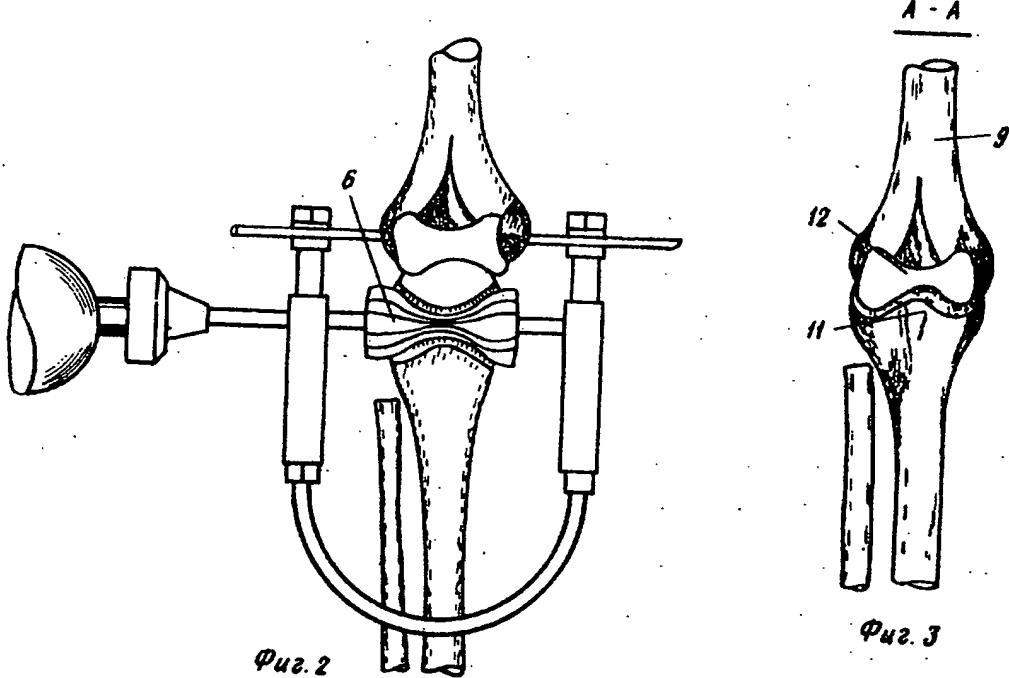
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Заявка № 2134069/13,

кл. А 61В 17/18, 1975.



Фиг. 1



Составитель В. Головин
 Редактор А. Бер Техред З. Фанта Корректор П. Макаревич
 Заказ 3402/9 Тираж 677 Подписано
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4